

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-272781

(43)Date of publication of application : 24.09.2002

(51)Int.Cl. A61F 13/49
A61F 13/15
// A61F 5/44

(21)Application number : 2001-074711 (71)Applicant : UNI CHARM CORP

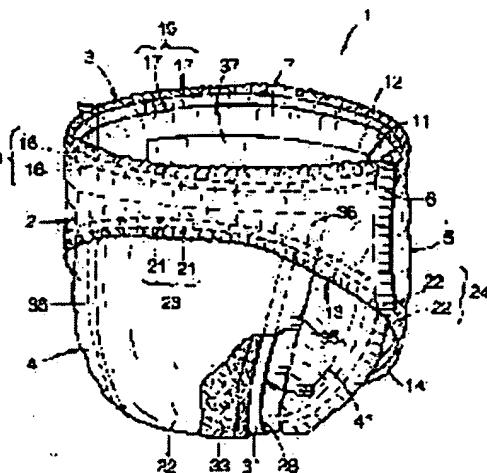
(22)Date of filing : 15.03.2001 (72)Inventor : OTSUBO TOSHIUMI
YAMAMOTO KOKI

(54) CONTINUOUS MANUFACTURING METHOD FOR UNDERWEAR STYLE DIAPER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a continuous manufacturing method for an underwear style diaper giving no wastes.

SOLUTION: This underwear style diaper has a humor absorbing pad member 4 which is bent into a U-shape, a front body peripheral member 2 and a rear body peripheral member 3 which respectively go halfway around the body periphery. For the front and rear body peripheral members 2 and 3, a first elastic member and a second elastic member, which run in parallel in the machine direction while respectively drawing a sine curve-shaped curved line, are bonded on one surface of a web of a normal width which runs in the machine direction. Then, the web is divided into two in the width direction between the first elastic member and the second elastic member to form the front and rear body peripheral members 2 and 3. The first elastic member and the second elastic member are symmetrical based on the central line which equally divides the width of the web into two, however, are shifted by the sine curve-shaped half cycle portion in the machine direction.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.12.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-272781

(P2002-272781A)

(13)公開日 平成14年9月24日 (2002.9.24)

(51)Int.Cl'

A 61 F 13/49
13/15
A 61 P 5/44

識別記号

F I

A 61 F 5/44
A 41 B 13/02

7-73-1 (参考)

H 3 B 0 2 9
S 4 C 0 9 8

審査請求 未請求 請求項の数 4 OL (全 9 頁)

(21)出願番号

特願2001-74711(P2001-74711)

(22)出願日

平成13年3月15日 (2001.3.15)

(71)出願人 000115108

ユニ・チャーム株式会社
愛媛県川之江市金生町下分182番地

(72)発明者 大坪 俊文

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7
ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

(72)発明者 山本 広吾

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7
ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

(74)代理人 100066267

弁理士 白浜 吉治 (外1名)

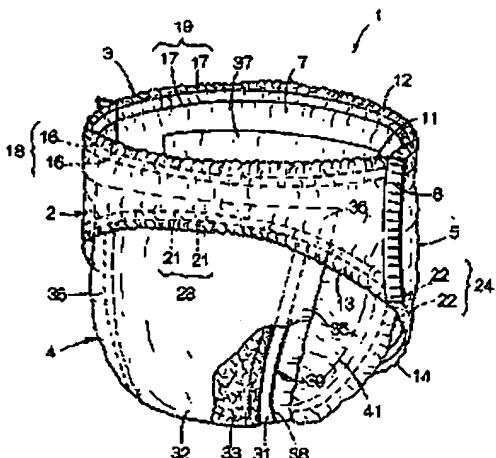
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 パンツ型おむつの速乾的製造方法

(57)【要約】

【課題】 虫食が生じることのないパンツ型おむつの速乾的製造方法の提供。

【解決手段】 パンツ型おむつがひ字型に折曲された体液吸収性パッド部材4と、それそれが胴回りを半周する前胴回り部材2と後胴回り部材3とを有する。前後胴回り部材2、3は機械方向へ走行させた一幅のウェブの片面にそれぞれがサインカーブ状曲線を画きながら機械方向へ並走する第1弾性部材と第2弾性部材とを接着した後、ウェブを第1弾性部材と第2弾性部材との間で幅方向へ二分することによって形成される。第1弾性部材と第2弾性部材とは、ウェブの幅を二等分する中心線に関して対称であるが、機械方向へサインカーブ状の半周部分だけがずれている。



(2)

特開2002-272781

2

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 股下域を中心にU字型を呈するように折曲されて脛側と背側とに延びる体液吸収性パッド部材と、前記脛側において前記パッド部材の外側に取り付けられて脛回り方向を半周するシート状の前脛回り部材と、前記背側において前記パッド部材の外側に取り付けられて前記脛回り方向を半周するシート状の後脛回り部材とを有し、前記前後脛回り部材がそれぞれの脛回り方向における端部どうして接合して環状の脛回り部材を形成し、これらパッド部材と前後脛回り部材とでパンツ型形状を形成しているおむつの連続的製造方法において、

a. 前記前後脛回り部材を形成すべき一幅のウエブを機械方向へ連続的に走行させ、前記機械方向において脛回り台う前記脛回り半周分の長さそれぞれの範囲内でサインカーブ状曲線の半周周期分を画くように互いに並行する複数条の弹性系からなる伸長状態の第1弹性部材を連続的に供給して、前記ウエブの片面に接着剤で接合する一方、前記機械方向に対する直交方向において前記ウエブの幅を二等分する中心線に関して前記第1弹性部材と対称であり、かつ、前記第1弹性部材の画く曲線とは半周期のずれるある伸長状態の第2弹性部材を前記直交方向において前記第1弹性部材に接近させた状態で連続的に供給するとともに、前記ウエブの片面に接着剤で接合して第1複合ウエブを形成し、

b. 必要ならば、前記ウエブの片面に、前記第1、2弹性部材の上から一幅の第2ウエブを供給するとともに接着剤で接合して第2複合ウエブを形成し、

c. かかる後に、前記第1複合ウエブおよび第2複合ウエブのいずれかを前記直交方向で二分するように前記第1、2弹性部材の間ににおいて切断するとともに前記直交方向へ所要寸法範間させて、前記機械方向へ並走する第1半切ウエブと第2半切ウエブとを形成し、

d. 前記機械方向における前記脛回り半周分の長さの範囲のほぼ中央において、前記第1半切ウエブと第2半切ウエブとに、これら両ウエブの間をまたいで前記直交方向へ延び、前記機械方向の寸法が前記半周分の長さよりも短い個体の体液吸収性パッド部材を載せてこれら両ウエブとパッド部材とを接合し、前記機械方向へ走行する第1おむつの連続体を形成し、

e. 前記第1おむつの連続体を前記直交方向において二等分する中心線に沿って、該連続体を前記パッド部材が内側となるようにして前記直交方向へ折り重ねて第2おむつの連続体を形成し、

f. 前記第2おむつの連続体において重なり台う前記第1半切ウエブと第2半切ウエブとを、隣り台う前記パッド部材とパッド部材との間のはば中心で接合して、前記パッド部材を挟んで間欠的に並び前記直交方向へ延びる接合部位を形成し、

g. 前記第2おむつの連続体を前記接合部位および前記接

合部位の近傍のいずれかで前記直交方向へ延びる切削線において分断して、前記パッド部材の西側で前記第1半切ウエブと第2半切ウエブとが接合している個体のおむつの形成する、工程が含まれることを特徴とする前記連続的製造方法。

【請求項2】 前記工程には、前記第1ウエブ、第2ウエブ、第1複合ウエブ、第2複合ウエブのいずれかに、これらウエブの前記機械方向へ延びる端部に弹性部材を伸長状態で取り付ける工程が含まれる請求項1記載の製造方法。

【請求項3】 前記工程には、前記第1、2弹性部材の少なくとも一方の所要部位における切除および切断いずれかのための工程が含まれる請求項1または2記載の製造方法。

【請求項4】 前記パッド部材が透液性表面シートと、不透液性裏面シートと、これら両シート間に介在する吸液性コアとを有し、前記パッド部材の前記直交方向へ延びる西側部分には、該方向への伸縮性を有する弹性部材が取り付けられている請求項1～3のいずれかに記載の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、使い捨ての用途に好適なパンツ型おむつの連続的製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 特開平3-139349号公報には、弹性伸縮性の脛回り開口部を有する使い捨てパンツ型おむつの連続製造工程が開示されている。この工程では、機械方向に対する直交方向で互いに離間する2条の弹性部材を機械方向へ連続的に並走させて、並走して流れるウエブの片面に接着する。互いに離間した2条の弹性部材は、ウエブにおける脛回り開口部の形成が予定された部位を統んで向かい合っている。ウエブを脛回り開口部の形状に対応するように切り抜くと、脛回りに弹性部材を有する脛回り開口部が形成される。

【0003】 特開平9-224973号公報にもまた、弹性伸縮性の脛回り開口部を有する使い捨ておむつの連続製造工程が開示されている。この工程では、ウエブが機械方向へ連続的に供給され、サインカーブ状歯線を画いて機械方向へ並走する2条の連続弹性部材がそのウエブの片面に接着される。ウエブは、2条の弹性部材の間ににおいてこれら部材の画く歯線に沿って切断されて、幅方向へ二分される。二分されたウエブは、幅方向へ所要寸法範間するように機械方向に対する直交方向へ平行移動した後に、両ウエブのうちの一方がサインカーブ状歯線の半周周期分だけ機械方向へ平行移動する。その後、両ウエブは互いに重なり台う部分で接合される。接合された両ウエブでは、互いに向かい合ってサインカーブ状歯線を引きながら機械方向へ延びている歯がその歯線の山の部分と谷の部分とで脛回り開口部を形成し、弹性部材

40

41

50

(3)

特開2002-272781

4

3
がその開口部に沿って延びている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記特開平3-139349号公報に開示のおむつ製造工程では、ウエブを切り抜くことによっておむつに脚周り開口部を形成するから、ウエブからは脚周り開口部の形状に対応した廃材が生じ、これを処分しなければならないという手間と費用とを要する。

【0005】前記特開平9-224973号公報に開示のおむつ製造工程では、脚周り開口部を形成するため、二分されて並走するウエブを機械方向とこれに対する直交方向とに、2回にわたって平行移動させなければならないという手間を要するから、それだけ工程の管理が複雑になり、また生産性を向上させることができなくなる。

【0006】この発明は、弹性伸縮性の脚周り開口部を有するパンツ型おむつの製造方法の改良に係り、ウエブから廃材が生じることを極力抑えたり、走行中のウエブの平行移動回数を極力少なくしたりすることを課題にしている。

【0007】

【課題を解決するための手段】前記課題解決のために、この発明が対象とするのは、以下のねむつの連続的製造方法である。すなわち、股下域を中心にU字型を呈するよう折曲されて脛側と背側とに延びる体液吸收性パッド部材と、前記脛側において前記パッド部材の外側に取り付けられて脚周り方向を半周するシート状の前脚周り部材と、前記背側において前記パッド部材の外側に取り付けられて前記脚周り方向を半周するシート状の後脚周り部材とを有し、前記前後脚周り部材がそれぞれの脚周り方向における端部どうして接合して環状の脚周り部を形成し、これらパッド部材と前後脚周り部材とでパンツ型形状を形成しているおむつの連続的製造方法である。

【0008】かかる製造方法において、この発明が特徴となるところは、前記製造方法に下記工程が含まれることにある。

a. 前記前後脚周り部材を形成すべき一幅のウエブを機械方向へ連続的に走行させ、前記機械方向において隣り合う前記脚周り半周分の長さそれぞれの範囲内でサインカーブ状曲線の半周期を画くように互いに並行する複数条の弹性糸からなる伸長状態の第1弹性部材を連続的に供給して、前記ウエブの片面に接着剤で接合する一方、前記機械方向に対する直交方向において前記ウエブの幅を二等分する中心線に関して前記第1弹性部材と対称であり、かつ、前記第1弹性部材の画く曲線とは半周期のいずれのある伸長状態の第2弹性部材を前記直交方向において前記第1弹性部材に接近させた状態で連続的に供給するとともに、前記ウエブの片面に接着剤で接合して第1複合ウエブを形成し、

b. 必要ならば、前記ウエブの片面に、前記第1、2弹性部材の上から一幅の第2ウエブを供給するとともに接着剤で接合して第2複合ウエブを形成し、

c. しかる後に、前記第1複合ウエブおよび第2複合ウエブのいずれかを前記直交方向で二分するように前記第1、2弹性部材の間ににおいて切断するとともに前記直交方向へ所要寸法範囲させて、前記機械方向へ並走する第1半切ウエブと第2半切ウエブとを形成し、

d. 前記機械方向における前記脚周り半周分の長さの範囲のほぼ中央において、前記第1半切ウエブと第2半切ウエブとに、これら両ウエブの間をまたいで前記直交方向へ延び、前記機械方向の寸法が前記半周分の長さよりも短い個体の体液吸收性パッド部材を載せてこれら両ウエブとパッド部材とを接合し、前記機械方向へ走行する第1ねむつ連続体を形成し、

e. 前記第1ねむつ連続体を前記直交方向において二等分する中心線に沿って、該連続体を前記パッド部材が内側となるようにして前記直交方向へ折り重ねて第2ねむつ連続体を形成し、

f. 前記第2ねむつ連続体において重なり合う前記第1半切ウエブと第2半切ウエブとを、隣り合う前記パッド部材とパッド部材との間のほぼ中心で接合して、前記パッド部材を挟んで間欠的に並び前記直交方向へ延びる接合部位を形成し、

g. 前記第2ねむつ連続体を前記接合部位および前記接合部位の近傍のいずれかで前記直交方向へ延びる切断線において分断して、前記パッド部材の西側で前記第1半切ウエブと第2半切ウエブとが接合している個体のおむつを形成する。工程。

30 【0009】

【発明の実施の形態】添付の図面を参照し、この発明に係るパンツ型おむつの連続的製造方法の詳細を説明すると、以下のとおりである。

【0010】図1は、この発明に係る方法によって製造された使い捨てのパンツ型おむつ1の斜視図である。おむつ1は、脚周りの前方に位置する前脚周り部材2と、脚周りの後方に位置する後脚周り部材3と、U字型に湾曲して股下域に位置する体液吸收性パッド部材4とを有する。前後脚周り部材2、3は、不織布からなるもので、それぞれ脚周りを半周するよう延び、脚周り方向における端部どうしが合掌状に重なり合い、上下方向へ間欠的に並ぶ部位6で接合して環状の脚周り部材5と脚周り開口部7とを形成している。前後脚周り部材2、3のそれぞれは、上締部11、12と、下締部13、14とを有する。上締部11、12の内面には複数条の弹性糸16、17からなる脛側および背側の上方弹性部材8、9が伸長状態で取り付けられていて、これら両部材18、19が一連のものとなって脚周り開口部7を囲んでいる。下締部13、14の内面には複数条の弹性糸21、22からなる脛側および背側の下方弹性部材2

50

(4)

特開2002-272781

5

6

3. 24が伸長状態で取り付けられている。

【0011】バッド部材4は、おむつ1着用者の肌に当接する透液性表面シート31と、着衣に当接する裏面シート32と、これら両シート31、32間に介在する体液吸収性コア33とを有し、コア33の周縁部から延出した表面シート31、32が互に重なり合って互いに接合し、コア33の両側部外方に側縁部フラップ35を形成している。U字型に湾曲しているバッド部材4は、脛側上端部36と背側上端部37とを有し、これらのうちの上端部36は前脚回り部材2の内面に接合し、もう一方の上端部37は後脚回り部材3の内面に接合している。側縁部フラップ35では、コア33の側部に沿ってU字型を描いて上方へ延びる一条または複数条の弹性糸38からなる側部弹性部材39が伸長状態で裏面シート31、32の内面に取り付けられている。かかるバッド部材4は、図示されるように、おむつ1の脚回り側部で前後脚回り部材2、3の下縁部13、14と交差することによって脚回り開口部41を形成し、バッド部材4の側部弹性部材39と、前後脚回り部材2、3の下方弹性部材23、24とがおむつ1の脚回り弹性部材を形成している。脚回りの側部において、脛側と背側の下方弹性部材23と24とは実質上一連となって脛側から背側へ向かって低くなるように傾斜しており、下方弹性部材24はバッド部材4をおむつ1着用者の脛部に下方から密着させるように作用する。

【0012】図2は、おむつ1製造工程の要部を示す図面であり、機械方向が矢印m dで示され、機械方向に対する直交方向が矢印c dで示されている。工程は、第1～8工程51～58に区分けされている。そのうちの第1工程51では、図の左から一帯のウエブ61がm d方向へ向かって連続的に供給される。

【0013】第2工程52では、ウエブ61の両側縁部にそれぞれが複数条の弹性糸62、63からなる脚回り開口部用弹性部材64、66が連続的に供給され、ウエブ61の上面に接着剤(図示せず)を介して取り付けられる。その接着剤は、弹性糸62、63に塗布されている場合と、ウエブ61に塗布されている場合とがある。

【0014】第3工程53では、複数条の弹性糸67からなる第1弹性部材73と複数条の弹性糸68からなる第2弹性部材74とがウエブ61の上面にサインカーブ状の曲線を描きながら所要の伸長状態で連続的に供給され、接着剤(図示せず)を介して取り付けられて、ウエブ61と各弹性部材64、66、73、74からなる複合ウエブ65が形成される。第1弹性部材73と第2弹性部材74とは、ウエブ61の中心線Cに沿って対称であり、かつ、m d方向へ半周期aの長さだけずれている。すなわち、図において第1弹性部材73が画く谷76と山77との曲線形状は、第2弹性部材74が画く山78と谷79との曲線形状と中心線Cに関して対称にな

る。

【0015】第4工程54では、第3工程53において第1弹性部材73と第2弹性部材74との間を二等分する線dに沿ってウエブ61が切断されて第1半切ウエブ81と第2半切ウエブ82となり、これら両ウエブ81、82がm d方向に直交するc d方向へ所要寸法83だけ離間するように平行移動する。

【0016】第5工程55では、部分的に破断して示されている個体の体液吸収性バッド部材84を、それが第1、2半切ウエブ81、82の間をまたぐような態様で第1、2半切ウエブ81、82に重ね、重なり合う部分を接着剤(図示せず)で接合して第1おむつ連続体85を得る。バッド部材84のc d方向の寸法は、半周期aの長さよりも短く、m d方向において隣り合う2個のバッド部材84は、そのうちの1つ84aが第1弹性部材73の画く谷部76と第2弹性部材74の画く谷部79の中央に位置し、もう一つのバッド部材84bは、第1弹性部材73の画く山部77と第2弹性部材74の画く山部78の中央に位置している。これら隣り合うバッド部材84aと84bとでは、側縁部46からバッド部材84aまでの距離86と側縁部47からバッド部材84bまでの距離87とが等しい。バッド部材84は、体液吸収性コア33と側部弹性部材39とを有するものであるが(図3参照)、図2においてウエブ61に載せられたバッド部材82は、その外形のみが示されている。ただし、部材84の下側に位置する第1、2半切ウエブ81、82及び第1、2弹性部材73、74は、その存在を明示するために仮想線で示されている。

【0017】第6工程56では、第1おむつ連続体85をその幅を二等分する中心線eに沿って、バッド部材84が内側となるようにして折り重ね、第2おむつ連続体88を得る。

【0018】第7工程57では、第2おむつ連続体88において隣り合うバッド部材84と84との間の中心線fに沿って、重なり合う第1、2半切ウエブ81と82とを部位89で接合する。

【0019】第8工程58では、第2おむつ連続体88を、矢印90が指示する部分、すなわち中心線fにおいて、接合部位89を左右に二分するように切断して個体のおむつ101を得る。図から明らかなように、サインカーブ状曲線を画く第1、2弹性部材73、74の半周期a毎に1個のおむつ101を得ることができる。また、第2おむつ連続体88を中心線fで分断すると、バッド部材84aを有する前向きのおむつ101と、バッド部材84bを有する後向きのおむつ101とが交互に得られるが、これらのおむつ101は、製造されるときの向きが異なるのみで、同じものである。いずれのおむつ101においても、接合部位89では脚回り開口部用弹性部材64と66とが重なり合い、第1弹性部材73と第2弹性部材74とが重なり合っている。

(5)

特開2002-272781

7

【0020】かのような工程で得られるおむつ101は、図1のおむつ1に同じであって、パッド部材84はおむつ1のパッド部材4に相当する。パッド部材84のうちの84aを有するおむつ101において、第1半切ウェブ81と第2半切ウェブ82とは、おむつ1の後胴周り部材3と前胴周り部材2とを形成する。胴周り開口部用弹性部材64と66とは、おむつ1の背側と脛側の上方弹性部材19と18とを形成する。第1弹性部材73と第2弹性部材74とは、おむつ1の背側と脛側の下方弹性部材24と23とを形成する。パッド部材84bを有するおむつ101においては、第1半切ウェブ81と第2半切ウェブ82とがおむつ1の前胴周り部材2と後胴周り部材3とを形成する。胴周り開口部用弹性部材64と66とは、おむつ1の脇側と背側の上方弹性部材18と19とを形成する。第1弹性部材73と第2弹性部材74とは、おむつ1の脇側と背側の下方弹性部材23と24とを形成する。

【0021】この発明に係る方法のウェブ61には、不織布やプラスチックフィルム、不織布とプラスチックフィルムとからなる複合シート等を使用することができる。ウェブ61は不透液性のものでもよいし、透気不透液性のものでもよいし、透液性のものでもよい。

【0022】図3は、図2におけるパッド部材84の「！」-「！」斜矢視図である。パッド部材84は、図1のパッド部材4と同じものであって、透液性裏面シート31と、不透液性裏面シート32と、これら両シート31、32間に介在する体液吸収性コア33とを有する。コア33の両側縁部外方に形成されたラップ35では、伸長状態の側部弹性部材39が裏面シート31、32に挟まれている。裏面シート31には不織布や開孔プラスチックフィルムを使用することができ、裏面シート32にはプラスチックフィルムを使用することができる。

【0023】図4は、パッド部材84の一例を示す図3と同様の図面である。このパッド部材84では、コア33の側縁部から延出した裏面シート31、32のうちの裏面シート32が裏面シート31よりも長く延びて、その延びた部分91がパッド部材83の内方へ折曲されている。部分91の内縁部には、図2においてcd方向へ延びる弹性部材92が伸長状態で取り付けられ、図示されてはいないが、部分91は、図2におけるcd方向の端部内面が表面シート31に対して接合されることによって、パッド部材84の内方へ向かって開口するポケット93を形成している。パッド部材84の幅方向へ流れる体液はポケット93へ流入することによって、パッド部材84からの漏れが止められる。

【0024】図5は、この発明の実施態様の一例を示す図2と同様な工程の部分図である。図示例の工程では、第1工程51で供給されたウェブ61に対して第2、3工程52、53で各弹性部材64、66、73、74が

8

接着されて複合ウェブ65が形成された後に、追加の工程53aにおいて第2ウェブ70が各弹性部材64、66、73、74の上から供給されて複合ウェブ65に接合され、第2複合ウェブ75が得られる。第2複合ウェブ75は、図2に示された第4～8工程54～58を経て個体のおむつ101となる。第2ウェブ70には、不織布やプラスチックフィルムを使用することができる。この工程によるおむつ101では、各弹性部材64、66、73、74がおむつ101着用者の肌に触れることがないから、若用したときの肌触りが良好である。

【0025】図6は、この発明に係る方法によって得られるパンツ型おむつ1である。図1のそれとは異なるものの一例を示している。このおむつ1は、図1のそれと外形は同じであるが、複数条の弹性糸21からなる脛側の下方弹性部材23と複数条の弹性糸22からなる背側の下方弹性部材24とが図1のように胴周りを半周するのではなくて、左右の脚周り開口部41の周縁にのみ位置し、これら下方弹性部材23、24が側部弹性部材39と協働しておむつ1における脚周り弹性部材を形成している。このようなおむつ1は、脇側と背側の中央部に下方弹性部材23、24が存在しないことによって、図1のおむつ1とは外観の異なるものとなる。

【0026】図7は、図6のおむつ1を製造する工程の部分図である。おむつ1は、図2の工程に加え、図2の第3工程53と第4工程54との間に設けられる追加工程53リを経ることによって製造される。追加工程53リでは、錦緞で示されている第1弹性部材73の谷部76と山部77および第2弹性部材74の山部78と谷部79の大部分が切除され、これら両弹性部材73、74は実線で示されている部分がウェブ61に残る。この切除が容易となるように、図2の第3工程53における第1弹性部材73の谷部76と山部77および第2弹性部材74の山部78と谷部79は、ウェブ61に実質的な意味において接着されることがない。第1、2弹性部材73、74は、これらの下側に位置するウェブ61とともに切除することもできるのであるが、第1、2弹性部材73、74だけを切除してウェブ61を切除しなければ、それだけ廃材の量が少なくなる。これらの切除に代えて、第1、2弹性部材73、74は、谷部76と山部77および山部78と谷部79とをcd方向において二分する図示の線116、117に沿って切断した後に収縮させてもよい。第1弹性部材73が谷部76や山部77で伸長状態にあり、第2弹性部材74が山部78や谷部79で伸長状態にあるならば、これら部材73、74を切断し、谷部76、79や山部77、78で収縮させるするだけで図6のおむつ1を得ることができる。このようすれば、第1、2弹性部材73、74からもウェブ61からも廃材が生じない。

【0027】このように、この発明に係る製造方法では、第1、2弹性部材73、74を所要部位において切

(5)

特開2002-272781

9

除したり、切断したりすることができるから、図6に例示のおむつ1に代えて、腹側の下方弾性部材23および背側の下方弾性部材24のいずれか一方だけを有するおむつ1を製造することもできる。

【0028】この発明に係る図示例の製造方法において、胴周り開口部用弾性部材64、66の供給は、第1、2弾性部材73、74の供給後に変えることができる。また、胴周り開口部用弾性部材64、66の供給を図示の工程から除外してこの発明を実施することもできる。第1、2弾性部材73、74が画くサインカーブ状曲線の半圓周毎の形状は、対称にすることもできるし、非対称にすることもできる。第1、2半切ウエブ81、82を部位89で接合するときには、図示例の他に、中心線cを抉んでcd方向へ延びる2条の接合線を採用することもできる。このときにも、第2おむつ連続体88は中心線cで分断する。この発明に係る製造方法は、おむつの高速連続生産を可能にするから、コスト競争の厳しい使い捨ておむつの製造に好適である。

【0029】

【発明の効果】この発明に係るおむつの連続的製造方法では、前後の胴周り部材が追続的に供給されるウエブの幅をサインカーブ状の曲線に沿って二分するだけで得られるから、ウエブから廢材が生じることはなく、廢材を処理するための手間を必要としない。二分したウエブはcd方向へ平行移動させるだけで前後胴周り部材となり得るから、従来技術に比べて工程が単純で、工程の管理が容易になるとともに、おむつの生産性を向上させることが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】おむつの部分破断面図。

【図2】おむつの製造工程を示す図。

【図3】図2のパッド部材の!!!-!!!線断面図。

【図4】パッド部材の一例を示す図2と同様な図。

【図5】実施態様の一例を示すおむつ製造工程の部分*

*図。

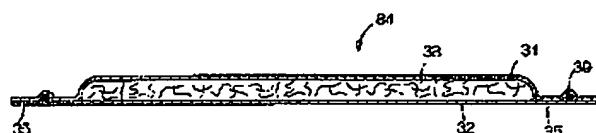
【図6】図1とは異なる態様のおむつの部分破断面図。

【図7】図6のおむつを製造する工程の部分図。

【符号の説明】

1	おむつ
2	前胴周り域
3	後胴周り域
4	パッド部材
5	胴周り部
31	表面シート
33	コア
35	両側部分
39	弾性部材
61	ウエブ
64	弾性部材
65	複合ウエブ
66	弾性部材
70	第2ウエブ
74	第1弾性部材
75	第2複合ウエブ
76	第2弾性部材
81	第1半切ウエブ
82	第2半切ウエブ
84	パッド部材
85	第1おむつ連続体
88	第2おむつ連続体
89	接合部位
111	複合ウエブ
112	第2接合ウエブ
c	中心線
cd	直交方向
e	中心線
md	機械方向

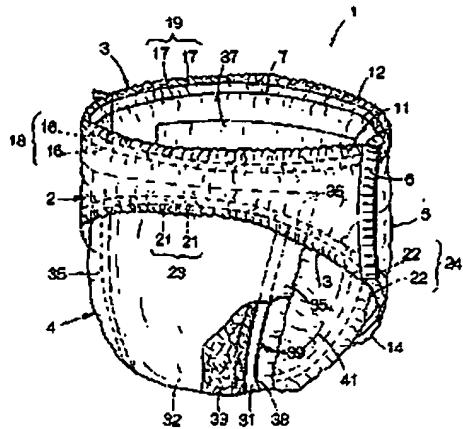
【図3】



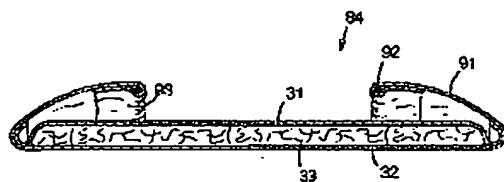
(7)

特開2002-272781

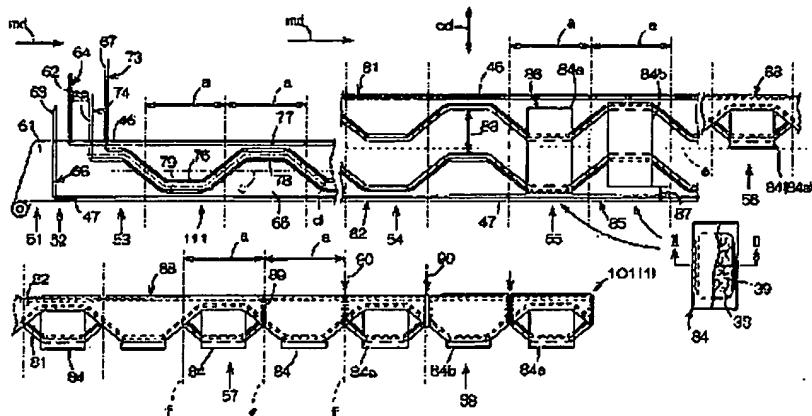
[回 1]



[图4]



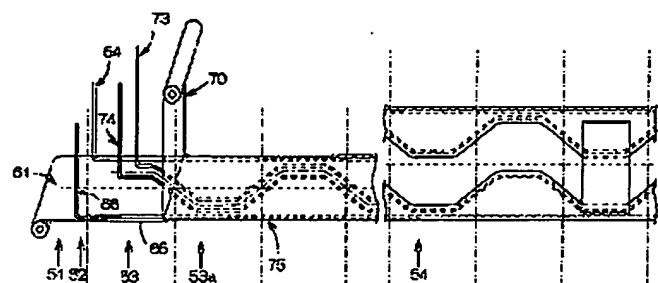
[圖2]



(3)

特開2002-272781

【図5】



【図6】

